

Software Requirement Specification

نظام تفاعلي لإدارة المتطوعين

Interactive volunteer management system

معلومات عن المشروع

اسم المشروع	Interactive volunteer management system
رقم النسخة	0.1
التاريخ	2023/2/25

تم إعداد وثيقة المتطلبات بواسطة:

Printed Name	Position	Date
أريج أمقيدح	Frontend (Web)	2023/2/25
سارة الخياط	Frontend (Mobile)	2023/2/25
ليلى مطر	Frontend (Mobile)	2023/2/25
لينا غوجان	Backend	2023/2/25

5	الفصل الأول المقدمة
5	1.1 الهدف
5	1.2 الفئة المستهدفة لقراءة الوثيقة
5	1.3 نطاق المشروع
6	1.4 المصادر
7	الفصل الثاني الوصف العام
7	2.1 التعريف بالمنتج
8	2.2 مستخدم النظام وخصائصهم
8	2.3 أنظمة التشغيل
8	2.4 الافتراضات والأمور الواجب توأمرها لعمل النظام
9	الفصل الثالث متطلبات الواجهة الخارجية
9	3.1 واجهات المستخدم
9	3.2 البيانات المستخدمة
9	3.3 واجهات التواصل
10	الفصل الرابع ميزات النظام
10	4.1 إدارة المشاريع
10	4.1.1 شرح الميزة
10	4.1.2 المتطلبات الوظيفية
12	4.2 إدارة المبادرات
12	4.2.1 شرح الميزة
12	4.2.2 المتطلبات الوظيفية
13	4.3 إدارة الفعالية
13	4.3.1 شرح الميزة
14	4.3.2 المتطلبات الوظيفية
16	4.4 إدارة المهمة
16	4.4.1 شرح الميزة
16	4.4.2 المتطلبات الوظيفية
17	4.5 إدارة المتطوعين

4.5.1 شرح الميزة	17
4.5.2 المتطلبات الوظيفية	17
4.6(Calendar) التقويم	19
4.6.1 شرح الميزة	19
4.6.2 المتطلبات الوظيفية	19
4.7Gamification التلعيب	20
4.7.1 نظرة عامة	20
4.7.2 أشكال التلعيب المستخدمة	21
4.7.2.1 شرح الميزة	21
4.7.2.2 المتطلبات الوظيفية	21
4.7.2.3 شرح الميزة	21
4.7.2.4 المتطلبات الوظيفية	21
4.7.2.5 شرح الميزة	22
4.7.2.6 المتطلبات الوظيفية	22
4.7.2.7 شرح الميزة	23
4.7.2.8 المتطلبات الوظيفية	23
4.7.2.9 شرح الميزة	23
4.7.2.10 المتطلبات الوظيفية	24
4.7.2.11 شرح الميزة	24
4.7.2.12 المتطلبات الوظيفية	25
4.8 نظام المنشورات	26
4.8.1 شرح الميزة	26
4.8.2 المتطلبات الوظيفية	26
4.9 نظام المحادثات	28
4.9.1 شرح الميزة	28
4.9.2 المتطلبات الوظيفية	28
4.10 نظام تحليل الشخصيات	29
4.10.1 شرح الميزة	29
4.10.2 المتطلبات الوظيفية	29

الفصل الخامس المتطلبات الغيروظيفية	30
متطلبات الأمان 5.1	30
متطلبات قابلية الصيانة 5.2.....	30
متطلبات سهولة الاستخدام 5.3.....	30
متطلبات المرونة 5.4	30

الفصل الأول المقدمة

1.1 الهدف

الغرض من هذا المستند هو وصف تفصيلي لنظام إدارة متطوعين. سوف يشرح الهدف من البرنامج وميزاته وواجهات البرامج، وهو مخصص لمستخدمي النظام والمطورين المحتملين.

1.2 الفئة المستهدفة لقراءة الوثيقة

نحن نعمل على تطوير مشروع (Interactive volunteer management system) الخاص بمنظمة تكاتف لإدارة المتطوعين والانضمام للمنظمة والفعاليات الخاصة بهم.

تم تطوير (SRS) هذا بشكل أساسي لفريق التطوير حيث يوجد مدير المشروع والمبرمج والمختبر وكاتب الوثائق ومستخدم المشروع أيضاً.

تم إعداد وثيقة المتطلبات من أجل:

➤ **مدير المشروع:**

يعد مهماً جداً لمدير المشروع للتأكد من تقدير التكلفة بسهولة من خلال العودة إليه حيث يحتوي على جميع المعلومات التي تتطلب التخطيط للمشروع.

➤ **المطورين:**

وهم الذين يمكنهم مراجعة قدرات المشروع وسهولة في فهم أين يجب أن تستهدف جهودهم في تحسين المشروع أو إضافة المزيد من الخدمات إليه كـ (تصميم التطبيق – وضع المبادئ التوجيهية للتطوير المستقبلي).

➤ **مختبري المشروع:**

يمكن لمختبري المشروع أيضاً استخدام هذا المستند كأساس لاستراتيجية الاختبار الخاصة بهم حيث يسهل العثور على بعض الأخطاء باستخدام مستند أيضاً، بهذه الطريقة يصبح الاختبار أكثر تنظيماً.

➤ **المستخدم (مدير المنظومة):**

يتأكد من أن هذه الوثيقة تلي الاحتياجات.

➤ **كاتب الوثيقة:**

يقرأ كاتب الوثيقة المستند للتأكد من فهمه جيداً بما يكفي ليتكمن من كتابة أدلة المستخدمين.

1.3 نطاق المشروع

نظام إدارة متطوعي تكاتف هو نظام متكامل للقيام بإدارة المنظمة التطوعية الغير ربحية تكاتف. تقوم المنظمة بتسجيل المتطوعين لديها في النظام لتتبع بياناتهم. يمكن للمنظمة من خلاله القيام بإنشاء الفعاليات وإدارتها من خلال توفير واجهات لإدخال بيانات عن الفعالية ومتابعة سيرها. يوفر المشروع نظام تلعب لتحفيز المتطوعين عن طريق برامج مثل النقاط والشارات وجدول المتصدرين. ويوفر النظام تقييم لشخصيات المتطوعين عن طريق تحليل بيانات التطوع الخاصة بهم.

1.4 المصادر

جداول حالات الاستخدام التفصيلية:

<https://docs.google.com/document/d/16xr7p3UvgvXelrnP94imCRxagVg0VkpOP8mH5Jk4KH0/edit>



واجهات المستخدم (prototype):

https://drive.google.com/drive/folders/1S0M-wAUohqMVZ-CjPDxxYels4CmvkxSP?usp=share_link



تكاتوف
Takatof

الجهة الطالبة للمشروع:

جمعية تكاتف التطوعية

للتواصل:

المدير العام للمنظمة الأستاذ باسل أبو الهجاء:

0932287185

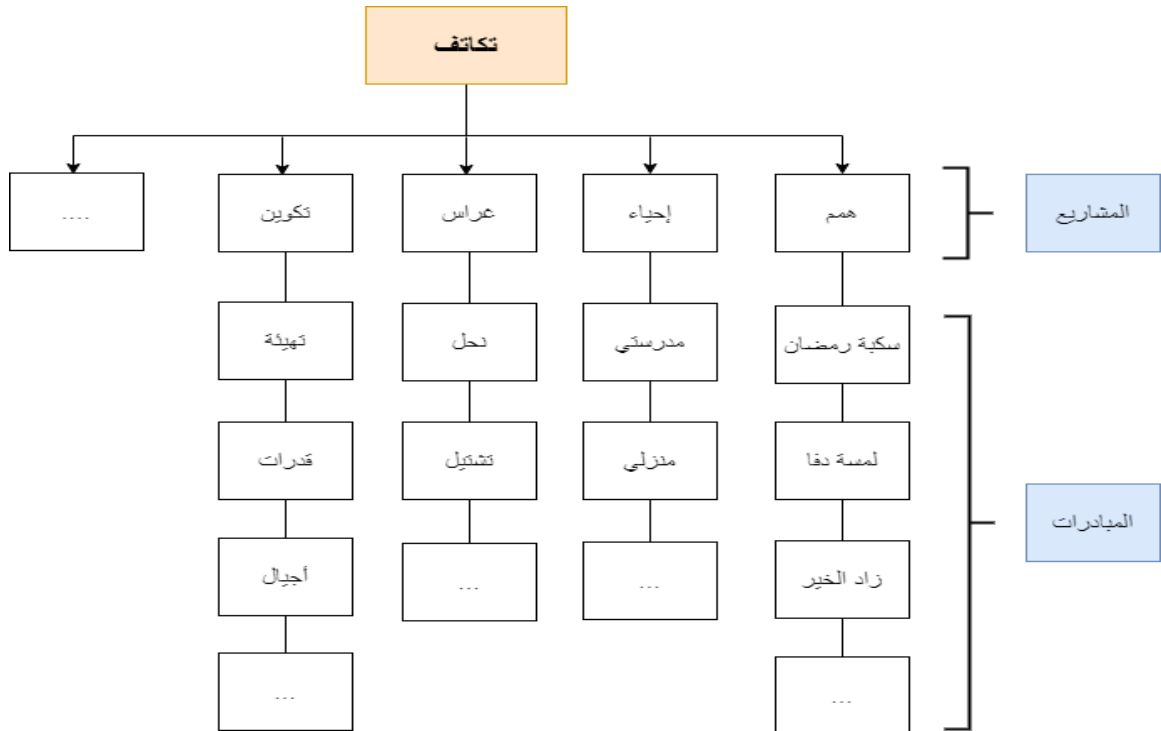
الفصل الثاني الوصف العام

2.1 التعريف بالمنتج

تم انشاء النظام لينظم عمل منظمة تكاتف التي تعتمد في عملها على تطوع أفراد المجتمع و يساعد النظام على أتمتة القسم الإداري للمنظمة وإدارة الفعاليات من انطلاق الفعالية لانتهاءها وأرشفتها كما يهتم النظام بتحفيز المتطوع باستخدام استراتيجيات التلعيب والتحفيز لجذب المتطوع للقيام بالأعمال التطوعية بشكل أفضل وزيادة استخدامه للنظام حيث يبقى على حماس وتطلع لإنجاز المزيد والكسب من النظام والعمل التطوعي عن طريق النقاط التي يكسبها أثناء عمله ، ومن خلال المتجر الافتراضي يستطيع المتطوع صرف النقاط التي حصلها من عمله مما يدفعه لكسب المزيد وزيادة فعاليته في المنظمة، كما يتم الاستفادة من بيانات المتطوع المضافة في عمليات الاحصاء والتصنيف.

بالإضافة إلى تحليل شخصية المتطوع عن طريق اختبار هيرمان للتفكير الذي يساعد في تحديد مكان المتطوع المناسب له، يمكن استثمار نتيجة الاختبار في الكثير من المجالات الأخرى لتطوير هذا النظام مثل تطوير نظام اقتراح متطوعين لفعالية معينة.

يحتوي المخطط التالي شرح مبسط لما تحتويه جمعية تكاتف من مشاريع ومبادرات



أي جمعية تكاتف تمتلك عدة مشاريع وكل مشروع يحتوي عدة مبادرات وعند تطبيق الفعالية على أرض الواقع تصبح تحت مسمى الفعالية مثل مشروع هم يحتوي عدة مبادرات سكبة رمضان -لمسة دفا....

2.2 مستخدم النظام وخصائصهم

يحتوي النظام على أربعة مستخدمين أساسيين وهم:

1. **مدير المنظومة:**
channel: لوحة تحكم ويب.
الخصائص: يملك صلاحيات كاملة على النظام حيث يمكنه عرض جميع المتطوعين والاحصائيات عليهم والتحكم بالتقييمات الخاصة بالفعالية والتحكم بالتعليب والشارات والمتجر الافتراضي حيث مدير المنظومة هو المسؤول عن الجمعية وعن إدارة الجمعية وإدارة جميع اقسامها كافة.
2. **مسؤول الموارد البشرية:HR:**
channel: لوحة تحكم ويب.
الخصائص: مقابلة المتطوع المقبل على التسجيل في المنظمة وملئ استمارة التطوع.
3. **المتطوع:**
channel: تطبيق جوال.
الخصائص: تطبيق لإمكانية التسجيل بالفعاليات المتاحة والاستفادة من خصائص التعليب الموجودة في النظام حيث المتطوع هو من تم تعبئة استمارة تطوعه في الجمعية وتم قبوله فيها.
4. **المشرف على فعالية:**
channel: تطبيق جوال.
الخصائص: يملك نفس خصائص المتطوع بالإضافة إلى صلاحيات اضافية مثل تقييم المتطوعين المشاركين في فعالية معينة حيث المشرف هو متطوع ويشغل منصب مشرف على فعالية.

2.3 أنظمة التشغيل

- لوحة تحكم ويب (web dashboard) تعمل على أي متصفح انترنت من أي جهاز حاسوبي أو جهاز محمول.
- تطبيق جوال يعمل على النظامين android و iOS.

2.4 الافتراضات والأمور الواجب تو افرها لعمل النظام

- القيام بالتطوع على ارض الواقع و اتمام الفعالية.
- لدى المستخدمين معرفة كافية بتطبيقات الهاتف المحمول ومعرفته بإنشاء حساب على التطبيق و تسجيل دخوله ومعرفته في تنزيل التطبيق.
- لدى مدير المنظومة ومسؤولي الموارد البشرية معرفة كافية باستخدام الحاسوب والوصول للإنترنت والتعامل مع مواقع الويب.

الفصل الثالث متطلبات الواجهة الخارجية

3.1 واجهات المستخدم

- ❖ التصميم بسيط وواضح لكل مستخدم وتفاعلي أيضاً.
- ❖ عندما يفتح المستخدم التطبيق يظهر شعار المنظمة.
- ❖ يحتوي على صفحة تسجيل دخول يحتوي على حقل البريد الإلكتروني وحقل لكلمة المرور.
- ❖ بعد ذلك ستنقل للواجهة الرئيسية في التطبيق في حال التسجيل ناجح أو اظهار رسالة خطأ في حال تسجيل فاشل.
- ❖ الواجهة الرئيسية للمتطوع هي نفسها الواجهة الرئيسية للمشرف لكن مع اضافات مثل ايقاف فعالية المشرف عليها.
- ❖ إذا قام المستخدم بتنفيذ أي تعليمة خاطئة فستظهر رسالة خطأ توضيحية.
- ❖ يمكن للمستخدمين من البحث عن متطوعين لرؤية نشاطاتهم من خلال حقل البحث.
- ❖ سيكون هذا البرنامج سهل الفهم والتشغيل من قبل المستخدمين.

3.2 البيئات المستخدمة

Back-end: PHP framework (Laravel).

Front-end: Mobile Application (Flutter) & Dashboard Web (Angular).

Browser to load and view the web page (Chrome/Firefox...).

Database: SQL Database (MySQL).

3.3 واجهات التواصل

جميع ميزات البرنامج متاحة على الانترنت فقط تحتاج إلى الانترنت للوصول للتطبيق مما يعني أننا نستخدم بروتوكولات التخاطب عبر الانترنت HTTP/HTTPS.

الفصل الرابع ميزات النظام

في هذا الفصل سنقوم بشرح الميزات والمتطلبات التي يقدمها النظام لفريق تكاتف التطوعي وذلك بشرح كل ميزة في النظام وما تقدم من متطلبات وظيفية مترتبة عليها تم الاعتماد على المتطلبات من خلال عدة اجتماعات أُجريت مع فريق تكاتف التطوعي مع بعض الاقتراحات المقدمة من فريقنا البرمجي وبناءً على ذلك تم وضع وتقسيم الأوليات للمتطلبات الوظيفية إلى ثلاث أقسام متطلبات أولويتها 1- تم بناءها اعتماداً على المشاكل التي يواجهها فريق تكاتف التطوعي و من ثم متطلبات ذات أولوية 2- وذلك لجعل النظام أكثر تفاعلي وتحفيزي بالنسبة للمتطوع كاعتماد مبدأ التلعيب والنقاط ومتطلبات ذات أولوية 3- وهي من الرؤية المستقبلية للنظام .

4.1 إدارة المشاريع

الأولوية: 1

4.1.1 شرح الميزة

يضم فريق تكاتف ما يقارب 12 مشروع يتم العمل عليهم في أرض الواقع وبداخل كل مشروع يوجد عدة مبادرات يتم تنشيطها في الوقت المناسب ويتم إدخال معلومات كل مشروع من قبل مدير المنظومة بحيث يتضمن كل مشروع (اسم خاص به – مشرف – وسائل تقييم مناسبة له).

4.1.2 المتطلبات الوظيفية

1. إدارة مشروع:

- الفاعل:
مدير المنظومة.
- وصف المتطلب:
 - يستطيع مدير المنظومة من إضافة مشروع جديد ويتم إدخال كافة تفاصيله.
 - او التعديل أو الحذف لبيانات مشروع موجود في النظام.

2. عرض جميع المشاريع في النظام:

- الفاعل:
مدير المنظومة / المتطوع.
- وصف المتطلب:
 - يستطيع المدير من عرض جميع المشاريع الموجودة في النظام من لوحة التحكم ضمن واجهة المشاريع.
 - اما المتطوع فيستطيع من عرض جميع المشاريع من الواجهة الخاصة بالمشاريع ضمن تطبيق الجوال.

3. عرض جميع المبادرات الموجودة ضمن مشروع معين:

- الفاعل:
مدير المنظومة / المتطوع.
- وصف المتطلب:
 - يستطيع المدير العام الاطلاع على جميع المبادرات الموجودة ضمن مشروع معين من خلال عرض تفاصيل المشروع ضمن لوحة التحكم.
 - وكالمثل بالنسبة للمتطوع ضمن تطبيقه.

4.2 إدارة المبادرات

الأولوية: 1

4.2.1 شرح الميزة

كما تم الذكر سابقاً بأنه يوجد داخل كل مشروع عدة مبادرات خاصة به بحيث تكون هذه المبادرات موزعة حسب طبيعة كل مشروع وكذلك تحوي كل مبادرة بيانات خاصة بها يتم إدخالها من قبل مدير المنظومة وهي (الاسم – المشرف الخاص للمبادرة – صور-وصف..). ويمكن للمشرف الخاص لهذه المبادرة أن يكون متطوع داخل مبادرات أخرى على خلاف المبادرة التي يكون مشرف عليها ويوجد وسائل تقييم تكون خاصة بالمبادرة بذاتها يتم إدخالها من قبل المشرف لتقييم المتطوعين عليها.

4.2.2 المتطلبات الوظيفية

4. إدارة مبادرة:

- الفاعل: مدير المنظومة.
- وصف المتطلب: ➤ يستطيع المدير العام للمتطوعين من إضافة مبادرة جديدة ضمن مشروع معين بعد ادخال كافة تفاصيلها.
➤ او التعديل أو الحذف لمبادرة موجود في النظام.

5. عرض جميع المبادرات في النظام:

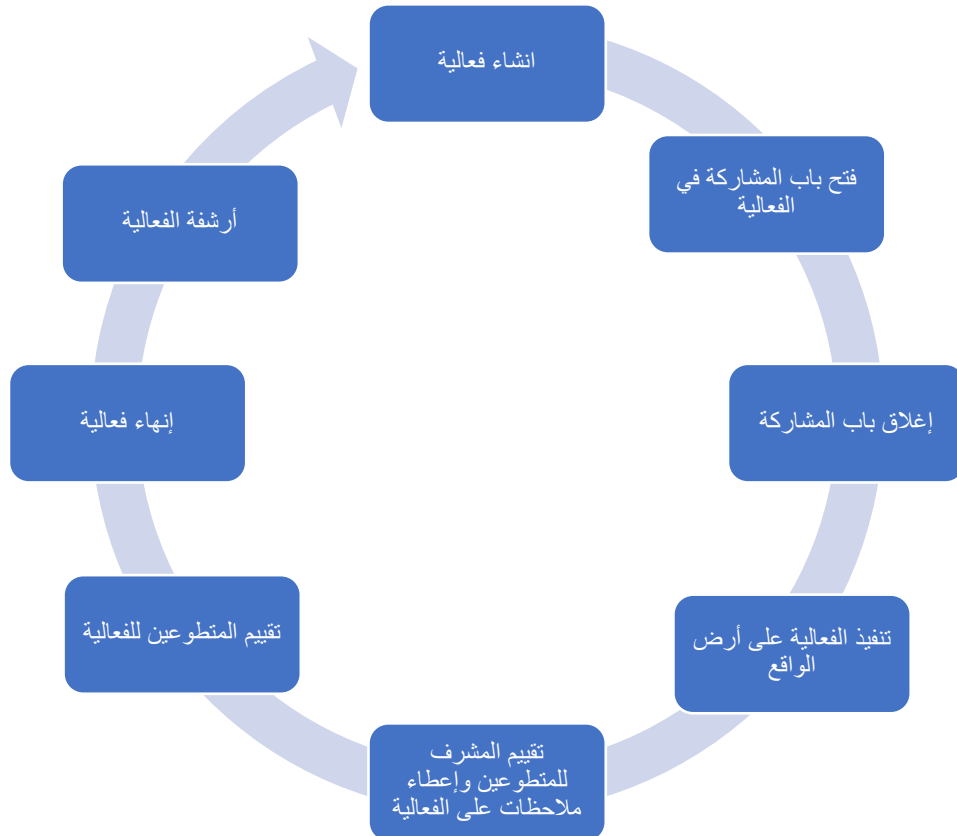
- الفاعل: مدير المنظومة / المتطوع.
- وصف المتطلب: ➤ يستطيع المدير عرض جميع المبادرات الموجودة في النظام من لوحة التحكم ضمن الواجهة الخاصة بالمبادرات المرتبطة بمشروع معين.
➤ اما المتطوع فيستطيع ان يعرض جميع المبادرات من الواجهة الخاصة بالمبادرات المرتبطة بمشروع معين ضمن تطبيق الجوال.

4.3 إدارة الفعالية

الأولوية: 1

4.3.1 شرح الميزة

عند الإعلان والنشر لتنشيط مبادرة بوقت محدد ومكان محدد تصبح فعالية فسيتم تنفيذها على أرض الواقع بناءً على عدد من المتطوعين المسموح بهم ويتم ذكر الهدف من الفعالية الجديدة في وصف الفعالية ويتم قبول المتطوعين من قبل مدير المنظومة بشكل يدوي أي ما يراه مناسب وأهل للاختيار على سبيل المثال حدث زلزال ويريد مدير المنظومة اختيار فقط الأطباء ذو الكفاءة العالية للمساعدة في عملية الإنقاذ باعتبار هذه المهمة التطوعية حساسة وقد يتم القبول بشكل أوتوماتيكي بحسب تحليل الشخصية وذلك في الافاق المستقبلية ويتم تقييم المتطوعين من قبل المشرف بناءً على وسائل التقييم وكذلك يمكن للمتطوع من تقييم الفعالية والتعليق عليها.



4.3.2 المتطلبات الوظيفية

1. إدارة دورة حياة الفعالية:

- الفاعل:
يتوضح في الوصف.
- وصف المتطلب:
 - يقوم مدير المنظومة بإنشاء فعالية جديدة ضمن مبادرة محددة وإضافة كافة التفاصيل عنها.
 - بعد انشائها يقوم بفتح باب الانضمام للفعالية لتصبح حالة الفعالية Start وذلك بعد تحديد تاريخ انتهاء تسجيل الحضور وتحديد عدد المتطوعين اللازم للفعالية.
 - بعدها يتم قبول المتطوعين الذي يرغبون بالحضور يدويا من قبل مدير المنظومة بعد تقديمهم طلب الانضمام للفعالية وذلك في حال لم ينتهي الوقت المحدد للتسجيل ولم يتم الاكتفاء بعدد المتطوعين المطلوب ويتم الرفض أوتوماتيكيا في حال انتهى الوقت المحدد للتسجيل أو تم الاكتفاء بالعدد المطلوب من المتطوعين ويتم ارسال اشعارات للمتطوعين في حال تم قبولهم او رفضهم الانضمام الى الفعالية.
 - وبعد الانتهاء الوقت المحدد للانضمام أو الاكتفاء بعدد المتطوعين المطلوب يتم اغلاق باب الانضمام للفعالية أوتوماتيكيا، ويتم تنفيذ الفعالية على أرض الواقع في الوقت المحدد لها وتصبح حالة الفعالية InProgress.
 - بعد الانتهاء من انجاز الفعالية يقوم المشرف القائم على هذه الفعالية بتقييم المتطوعين المشاركين حسب وسائل التقييم المحددة لهذه الفعالية (نشاط، ساعات عمل....).
 - ويقدم تقييمه للفعالية وملاحظاته عنها (إيجابيات، سلبيات)، ويتم إرسال رسائل للمتطوعين ليقدّموا تقييماتهم أيضا.
 - كذلك يستطيع المتطوع التعليق على الفعالية وإبداء الملاحظات عليها والنقد.
 - ثم يقوم المشرف القائم على هذه الفعالية بتغيير حالتها ضمن النظام الى منتهية Finish
 - بعدها يتم أرشفة الفعالية ضمن الفعاليات التي تمت.

2. التعديل على الفعالية:

- الفاعل:
مدير المنظومة.
- وصف المتطلب:
 - يستطيع المدير التعديل على أي معلومات تخص الفعالية.

3. عرض الفعاليات:

- الفاعل:
مدير المنظومة / المتطوع.
- وصف المتطلب:
 - يستطيع المدير عرض جميع الفعاليات الموجودة في النظام من لوحة التحكم.
 - اما المتطوع فيستطيع عرض جميع الفعاليات (منتهية قد شارك بها – جديدة -مشارك بها حاليا).

4. تسجيل الحضور على فعالية:

- الفاعل:
المشرف/ المتطوع.
- وصف المتطلب:
➤ تسجيل الحضور عن طريق مسح ال QR.
➤ أو يستغنى عن QR بجعل تسجيل الحضور يدويا من قبل المشرف.

5. تسجيل الخروج من فعالية:

- الفاعل:
المشرف/ المتطوع.
- وصف المتطلب:
➤ تسجيل الخروج عن طريق مسح ال QR.
➤ أو يستغنى عن QR بجعل تسجيل الخروج يدويا من قبل المشرف.

6. طلب انضمام الى فعالية:

- الفاعل:
المتطوع.
- وصف المتطلب:
➤ يسجل المتطوع طلب انضمام الى فعالية معينة قبل انتهاء وقت الانضمام الى الفعالية.

4.4 إدارة المهمة

الأولوية: 1

4.4.1 شرح الميزة

المهمة (Task) وهي تشبه فكرة الفعالية لكن الفعالية على ارض الواقع بينما المهمة تتم عن بعد لا حاجة للتواجد على ارض الواقع أكثر المستفيدين منها هم المتطوعين عن بعد لها وقت بداية Start ووقت نهاية Finish يتم نشرها من قبل مدير المنظومة ويتم التقدم عليها من قبل المتطوعين ويقوم المدير بقبول طلبات التقديم على هذه المهمة ولكل مهمة عدد نقاط محدد يتم تحديده من قبل المدير ويتم منحه للمتطوع بشكل اوتوماتيكي بعد ان يتم تسليم المهمة وإنهائها مثال مهمة انشاء وتصميم عشر بطاقات دعوة الكترونية لحفل خيري ما.

4.4.2 المتطلبات الوظيفية

7. إدارة المهمة:

- الفاعل: مدير المنظومة.
- وصف المتطلب: يمكن لمدير المنظومة إضافة مهمة الى النظام من خلال ادخال اسم المهمة ووصفها وموعد التسليم وعدد ساعات المهمة وحالة المهمة هل تم تسليمها ام لم يتم التسليم بعد.
- ويمكن لمدير المنظومة التعديل على حقول هذه المهمة او حذفها.

8. مراجعة طلبات التقدم لمهمة:

- الفاعل: مدير المنظومة.
- وصف المتطلب: تراجع مدير المنظومة طلبات المتطوعين لإداء هذه المهمة ويختار المدير المتطوعين الأنسب لمتطلبات هذه المهمة.
-

9. انهاء المهمة:

- الفاعل: مدير المنظومة.
- وصف المتطلب: بعد ان يتم تسليم المهمة من قبل المتطوع يعدل مدير المنظومة حالة المهمة الى منتهية.
-

10. تقديم طلب لتنفيذ مهمة:

- الفاعل: المتطوع.
- وصف المتطلب: يرسل المتطوع طلب تنفيذ هذه المهمة المختارة من قبل المتطوع.
-

4.5 إدارة المتطوعين

الأولوية: 1

4.5.1 شرح الميزة

بداية يتم فتح باب الانضمام للمتطوعين الجدد لفريق تكاتف بحيث يتم إجراء مقابلة أولية مع مسؤول العلاقات العامة للتعريف بالفريق والأهداف التطوعية بعدها يتم إجراء مقابلة بين المتطوع الجديد وموظف الموارد البشرية تأتي هنا أهمية النظام الذي أسسناه بحيث يتيح لموظف الموارد البشرية من ملئ الاستمارة الخاصة ببيانات المتطوع وأرشفتها في النظام.

ولصعوبة جرد وحساب عدد المتطوعين في كل سنة نسبة إلى العدد الكبير للمتطوعين ولصعوبة حساب العدد الكلي للمتطوعين بناءً على المهنة أو الجنس أو العمر أو تم تضمين الاحصاءات الحسابية في مشروعنا المقدم لفريق تكاتف التطوعي مع وجود وسائل لفترة بيانات المتطوعين على أساسها (مثلاً حسب نسبة الذكور إلى الإناث أو نسبة الأطباء في الفريق).

آلية التطوع في فريق تكاتف:



4.5.2 المتطلبات الوظيفية

11. ملئ الاستمارة:

- الفاعل:

.HR

- وصف المتطلب:

➤ يقوم الـ HR بتسجيل بيانات المتطوع المطلوبة وأخذ صورة ((web camera للهوية الشخصية عن طريق النظام يتم حفظ البيانات في النظام وإنشاء حساب للمتطوع أوتوماتيكياً.

12. عرض احصائيات عامة:

- الفاعل:

مدير المنظومة.

- وصف المتطلب:

➤ يقوم المدير بعرض احصائيات بناءً على طلبه (مثل عدد الأطباء المتطوعين) فيتم عرض قائمة بالمتطوعين وعدد المتطوعين ومخطط للنسبة.

13. إضافة وسيلة للإحصاء (فلتر):

- الفاعل:

مدير المنظومة.

- وصف المتطلب:

➤ يستطيع المدير أن يضيف وسيلة فلتر (إحصاء) جديدة ويتم انشاء الإحصاء وفقا لبيانات المتطوعين وتقييماتهم (مثل جلب جميع المتطوعين الذين تجاوزت ساعات تطوعهم ال 50 ساعة او جلب جميع المتطوعين الذكور الذين تقييمهم ممتاز).

4.6 التقويم (Calendar)

الأولوية: 3

4.6.1 شرح الميزة

التقويم هو ميزة عند مدير المنظومة والمتطوع وهي طريقة لتنظيم الفعاليات والمهام وفق تاريخ زمني لتسهيل تنظيم الفعاليات والمهام.

4.6.2 المتطلبات الوظيفية

14. عرض التقويم:

- الفاعل:
مدير المنظومة / المتطوع.
- وصف المتطلب:
 - بالنسبة لمدير يتم عرض موعد تسليم المهمات التي حالتها فعالة لمدة شهر ويتم عرض جميع الفعاليات التي حالتها Start وInProgress على التقويم.
 - وبالنسبة للمتطوع يتم عرض المهمات التي سجل عليها المتطوع أي مهماته ويتم عرض جميع الفعاليات التي حالتها Start وInProgress على التقويم.

4.7 التلعيب Gamification

الأولوية: 2

4.7.1 نظرة عامة

مع ازدياد تطبيقات الأجهزة المحمولة التي تغزو السوق، أصبح المستخدمين يشعرون بالملل من استخدام التطبيق لذلك فقط الأشياء المثيرة والصعبة هي التي تحافظ على انتباههم ومشاركتهم باستمرار.

هناك مجموعة من الاستراتيجيات المستخدمة لزيادة تفاعل المستخدمين مع النظام والاحتفاظ بهم منها إدارة وسائل التواصل الاجتماعي، الخصومات والعروض، الهدايا وما إلى ذلك، لذلك سنتحدث عن أسلوب التلعيب الذي يعتبر أحد أقوى طرق زيادة تفاعل المستخدم.

كما أنه في السنوات الأخيرة تم استخدام التلعيب بشكل ملحوظ في العديد من مشاريع هندسة البرمجيات، حيث تم استخدامه في مجموعة متنوعة من المجالات منها التعليم، إدارة الصحة، أنظمة المؤسسات والخدمات الحكومية.

- لماذا يعد التلعيب في التطبيق مهماً:
أثبتت دراسة التي أجراها البروفيسور ماتيس كويب عام 1998 مع تقدم اللاعبين البالغين في اللعب وازدياد مستوى الصعوبة، كانت أدمغتهم تطلق المزيد من الدوبامين، وبالتالي يمكننا استنتاج أن زيادة عناصر التلعيب ضمن النظام تطلق أيضاً الدوبامين في أدمغة المستخدمين، وهذا يؤدي إلى ازدياد التفاعل مع التطبيق المحب لفترة طويلة من أجل الحصول على المزيد من الانجازات والاستمتاع بشعور الانجاز.
- عناصر التلعيب التي سنستخدمها في النظام:
 - 1- الشارات Badges: عبارة عن تمثيل لإنجازات المستخدمين، والتي تشير إلى أدائهم داخل التطبيق. على سبيل المثال تقدم بعض تطبيقات اللياقة شارات بناءً على عدد الخطوات التي سار عليها المستخدم طوال فترة استخدام التطبيق.
 - 2- المستويات Levels: من اجزاء اللعبة، مع كل مستوى يزداد تعقيد اللعبة، مما يشكل للمستخدم تحدياً للحصول على المزيد.
 - 3- مخططات الأداء Performance charts: توضح الرسوم البيانية أداء اللاعب مقارنةً بنتائجه السابقة وتتبع سجلاته الفردية.
 - 4- النقاط Points: المكافآت التي يحصل عليها المستخدم مقابل انجازاته أثناء تقدمه في اللعب.
 - 5- لوحات النتائج Scoreboards: قوائم للمستخدمين ذات تصنيفات مختلفة تساعد في تحديد الأفضل أداءً في نشاط معين، على عكس مخطط الأداء لمستخدم منفرد حيث تظهر له أدائه خلال فترة زمنية معينة، أما لوحات النتائج تظهر الأداء فيما يتعلق بالمستخدمين الآخرين.

العملة داخل اللعبة In-game currency: وسيلة الدفع للمزايا المتعلقة باللعبة أو التطبيق، يمكن للاعب الحصول على هذه العملة كمكافأة لإنجازات معينة أو كمكافأة يومية، أو يمكن أن يتم الدفع عن طريق النقاط التي ذكرناها سابقاً.

4.7.2 أشكال التلعيب المستخدمة

- النقاط

4.7.2.1 شرح الميزة

توفر هذه الميزة إنشاء قواعد نقاط ليتم اعطاء النقاط للمتطوعين بناءً على هذه القاعدة بشكل أوتوماتيكي عند انتهاء الفعالية (عند اضافة قاعدة يتم ربطها بتقييم معين بحيث عند تحقيق الشرط الخاص بالقاعدة المحدد يتم منح النقاط أوتوماتيكيا). وتتألف القاعدة من:

- اسم القاعدة
- الوصف
- عدد النقاط الواجب منحها لكل وحدة تقييم.
- القيمة المقارن بها من التقييم "وحدة التقييم" (ساعات التطوع - إتمام فعالية..).

4.7.2.2 المتطلبات الوظيفية

15. إنشاء قواعد لمنح النقاط:

- الفاعل: مدير المنظومة.
- وصف المتطلب: يمكن لمدير المنظومة من كتابة قواعد منح النقاط حسب ما يراه مناسب من المعايير (مثل: منح المتطوع 10 نقاط للمشاركة في فعالية).

- ادارة الجداول

4.7.2.3 شرح الميزة

جداول المتصدرين عنصر مهم من عناصر التلعيب لأنها تبين المتطوعين الأكثر فعالية في مجال معين لذلك تم إنشاء جدول متصدرين يحوي المعلومات التالية (الاسم، عدد المتصدرين في الجدول، اختيار وحدة التقييم التي سنبن عليها الجدول مثل ساعات التطوع، المدة الزمنية لفعالية الجدول)، ومن خلال عرض الجدول لدى المتطوعين يثير الحماس والفضول على المزيد من العمل ولتحقيق انجازات وتصدر الجدول.

4.7.2.4 المتطلبات الوظيفية

16. إنشاء جداول المتصدرين

- الفاعل: مدير المنظومة.
- وصف المتطلب: إمكانية إنشاء جدول متصدرين جديد مع تحديد وحدة التقييم المراد ترتيب الجدول بناء عليه وعدد المتصدرين في الجدول مثال: جدول متصدرين للمتطوعين بناءً على ساعات التطوع.

17. عرض جداول المتصدرين

- الفاعل:
- المتطوع.
- وصف المتطلب:

➤ يتم عرض جداول المتصدرين التي تم إنشاؤها في التطبيق عند المتطوع ليتم تحفيزه.

- الشارات:

4.7.2.5 شرح الميزة

يتم منح الشارات بعد وصول نقاط المتطوع قيمة معينة فيقوم النظام بمنح شارات للمتطوع وعرضها في حسابه الشخصي. يجب التنويه أن الشارات يتم منحها من خلال المقارنة مع النقاط فقط. حيث يتم منح الشارات عند انتهاء كل فعالية أوتوماتيكياً من خلال التحقق من القواعد المضافة. تتألف الشارة من:

- اسم
- وصف
- صورة
- الشروط الواجب تحقيقها للحصول على الشارة وقد تكون هذه الشروط موجودة مسبقاً في النظام من شارات سابقة أو يمكن لمدير المنظومة من إنشاء شروط جديدة من خلال ادخال وحدة التقييم التي سينشأ عليها الشرط مثل ساعات التطوع وماهي العلاقة المنطقية المطبقة على هذه الوحدة مثل أكبر أو أصغر والقيمة التي سيقارن بها هذه الوحدة.

4.7.2.6 المتطلبات الوظيفية

18. إنشاء قواعد لمنح الشارات:

- الفاعل:

مدير المنظومة.

- وصف المتطلب:

➤ يمكن لمدير المنظومة من كتابة قواعد منح الشارات وهذه القواعد قد تكون مبنية على حسب عدد النقاط أو على حسب تقييم المتطوع (مثل: منح المتطوع شارة التميز عند تحصيله ل 100 نقطة مثلاً).

19. إنشاء شارة جديدة

- الفاعل:

مدير المنظومة.

- وصف المتطلب:

➤ إمكانية إنشاء شارة جديدة مع تحديد اسمها وصورة لها وتحديد الشروط الواجب تحقيقها للحصول عليها (مثال: شارة التميز وتعطى بعد وصول عدد نقاط المتطوع ل 50 نقطة).

20. استعراض الشارات

- الفاعل:

المتطوع.

- وصف المتطلب:

➤ يستطيع المتطوع استعراض جميع الشارات التي اكتسبها وجميع أنواع الشارات الموجودة في التطبيق لزيادة فعاليته لتحصيل هذه الشارات.

- نشاط المتطوع:

4.7.2.7 شرح الميزة

تندرج تحت عنصر مخططات الأداء حيث يقوم النظام بتخزين جميع نشاطات المتطوع من ساعات العمل والنقاط المكتسبة و..... وعرضها في مخططات تظهر في الملف الشخصي للمتطوع.

4.7.2.8 المتطلبات الوظيفية

21. عرض نشاط متطوع

- الفاعل:

المتطوع.

- وصف المتطلب:

➤ يستطيع المتطوع عرض جميع نشاطه من ساعات العمل لعدد النقاط والشارات التي اكتسبها والمنشورات التي شاركها المخططات البيانية لإنجازات المتطوع..... الخ.

- ادارة المتجر الافتراضي:

4.7.2.9 شرح الميزة

تندرج تحت عنصر "العملة داخل اللعبة"، باستخدام النقاط يمكن للمتطوع شراء عناصر من المتجر يمكن عرضها بملفه الشخصي.

أنواع العناصر التي يمكن شراؤها من المتجر الافتراضي (بشكل مبدئي):

- إطار لصورة الملف الشخصي.

- خط جديد لاسم الملف الشخصي.

- لون خلفية جديد.

4.7.2.10 المتطلبات الوظيفية

22. إدارة المتجر الافتراضي

- الفاعل:
مدير المنظومة.
- وصف المتطلب:
➤ يمكن لمدير المنظومة من إضافة منتجات إلى المتجر الافتراضي وتحديد سعر كل منتج بحسب عملة النقاط.
➤ أو التعديل عليها أو حتى حذفها.

23. التسوق من المتجر

- الفاعل:
المتطوع.
- وصف المتطلب:
➤ يستطيع المتطوع التعامل مع نقاطه كعملة وشراء أشياء افتراضية بها (تغيير الخط في صفحته الشخصية، تغيير إطار الصفحة).

24. عرض المنتجات الخاصة بالمتطوع

- الفاعل:
المتطوع.
- وصف المتطلب:
➤ عرض جميع المشتريات التي قام المتطوع بشراءها من المتجر الافتراضي.

25. التبديل باستعمال المنتجات المتشابهة

- الفاعل:
المتطوع.
- وصف المتطلب:
➤ يمكن للمتطوع من التبديل والتغيير بين المنتجات ذات النوع نفسه على سبيل المثال قام بشراء أكثر من إطار يمكن اختيار ما يريد ووضعه لصورة البروفايل الخاصة لحسابه من هذه الإطارات التي اشتراها.

- تقييم المتطوع:

4.7.2.11 شرح الميزة

انشاء وسيلة تقييم جديدة او التعديل على وسيلة تقييم ليتم تقييم المتطوع عليها في الفعاليات القادمة.

حيث التقييم هو وسيلة لمعرفة مستوى المتطوعين في سير العملية التطوعية ضمن المنظمة ومن خلال نظامنا يستطيع المدير اضافة وسيلة تقييم جديدة عند حاجته اليها دون العودة الى المبرمج في كل مرة.

كل تقييم مربوط بقاعدة منح نقاط والقاعدة لديها أكثر من تقييم مربوط بها.

عند انشاء تقييم يتم عرض جميع القواعد السابقة للاختيار منها أو انشاء قاعدة جديدة مربوطة بالتقييم.

يتألف التقييم من:

- اسم التقييم
 - نوع التقييم (Int-Bool-String-Enum)
 - ملاحظة: المقصود ب Enum أي قائمة ثابتة مثل قائمة فيها ممتاز ومتوسط وضعيف.
 - وصف
 - نوع التخزين هل هو قيمة واحد او مصفوفة من القيم مثل نريد مصفوفة من int لتعبئة عدد الأشجار التي تم زرعها على طول أيام الفعالية
 - القاعدة المتعلقة بالتقييم.
- مثال: تقييم زرع الاشجار نوعه bool سيتم تنفيذه بحسب قيم تقييم (وحدة) زرع الاشجار عند المتطوع والعملية المطبقة على هذا التقييم هو الجمع وعملية المقارنة لنفرض أكبر واخيرا نحدد القيمة التي نريد المقارنة بها.

4.7.2.12 المتطلبات الوظيفية

26. إدارة وسائل التقييم الخاصة بالمبادرة

- الفاعل: مدير المنظومة.
 - وصف المتطلب:
- يقوم المدير بإدخال معلومات الوسيلة (الاسم - النوع...)و اضافتها للنظام ليتم التقييم على أساسها.
- يمكن للمدير من التعديل على بيانات وسيلة مضافة مسبقاً أو حتى حذفها .

27. ملء قيم التقييم

- الفاعل: المشرف.
 - وصف المتطلب:
- بعد تنشيط الفعالية على أرض الواقع يقوم المشرف من تقييم المتطوعين بملء القيم التي يراها مناسبة بوسائل التقييم المتاحة لهذه الفعالية.

4.8 نظام المنشورات

الأولية:3

4.8.1 شرح الميزة

تم اضافة اللمسة التفاعلية في التطبيق من خلال نظام المنشورات كتابة منشور وعرض المنشورات جميعها وإدارة المنشورات والإعجاب بالمنشورات.

4.8.2 المتطلبات الوظيفية

28. عرض المنشورات

- الفاعل:
- المتطوع.

- وصف المتطلب:

➤ يستطيع المتطوع مشاهدة آخر المنشورات للمتطوعين كافة وكذلك يمكن مشاهدة المنشورات الخاصة بالجمعية من قبل مدير المنظومة والمشرفين.

29. عرض منشورات المتطوع

- الفاعل:
- المتطوع.

- وصف المتطلب:

➤ يمكن للمتطوع عرض المنشورات التي قام بنشرها سابقاً.

30. الموافقة على المنشور

- الفاعل:
- مدير المنظومة.

- وصف المتطلب:

➤ الاطلاع على المناشير الجديدة للمتطوعين في النظام والموافقة عليها حتى تظهر ضمن منشورات المتطوعين أو رفضها وعدم نشرها.

31. نشر منشور جديد

- الفاعل:
- مدير المنظومة / المتطوع.

- وصف المتطلب:

➤ يتضمن نشر منشور يحوي عنوان ونص مع إمكانية ارفاق صورة او ملفات للمنشور يجب الموافقة على المنشور من قبل الإدارة قبل نشره يجب الموافقة من قبل مدير المنظومة على المنشور الجديد.

➤ يقوم مدير المنظومة بنشر منشور عام بحيث يظهر في قسم الاخبار الخاصة بالفريق بالصفحة الرئيسية.

32. التفاعل مع المنشور

- الفاعل:

المتطوع.

- وصف المتطلب:

➤ إمكانية الاعجاب بالمنشور وازضافة تعليقات عليه.

4.9 نظام المحادثات

الأولوية:3

4.9.1 شرح الميزة

من اجل زيادة التواصل والتفاعل بين المتطوعين والمسؤولين تمت اضافة هذه الميزة من خلال المحادثات الفردية والجماعية.

4.9.2 المتطلبات الوظيفية

33. محادثات فردية

- الفاعل:
المشرف.
- وصف المتطلب:
➤ إمكانية انشاء محادثة بين مشرف ومتطوع.

34. محادثات جماعية

- الفاعل:
المشرف.
- وصف المتطلب:
➤ إمكانية انشاء مجموعة تضم عدد من المتطوعين.

35. ارسال رسائل

- الفاعل:
المتطوع / المشرف.
- وصف المتطلب:
➤ إمكانية المتطوع من ارسال رسائل في المحادثات المنشأة لديه.

4.10 نظام تحليل الشخصيات

الأولوية: 3

4.10.1 شرح الميزة

سنستخدم اختبار هيرمان للتفكير الذي يعتبر من أهم الاختبارات التي تقيس نمط التفكير. والتي اعتمدته عدد كبير من الرسائل والأبحاث العلمية والتي أكدت على دقته، يعمل على مساعدة فهم طبيعة تفكير الأفراد والعاملين داخل المؤسسات أو خارجها، مما يساعد على إنشاء طرق جديدة في التعامل مع الموظفين وحثهم على العمل وزيادة الإنتاج.

4.10.2 المتطلبات الوظيفية

36. الإجابة على الاسئلة

- الفاعل:
المتطوع.
- وصف المتطلب:
➤ يقوم المتطوع بالاختبار وبعد الانتهاء من الإجابة على الاسئلة تظهر له نتيجة هذا الاختبار حسب اجاباته.

37. اقتراح متطوعين للفعاليات (أفاق مستقبلية)

- الفاعل:
اوتوماتيكيا.
- وصف المتطلب:
➤ اقتراح المتطوعين لفعالية معينة بناءً على شخصيات المتطوع وحسب اختبار الشخصية الذي تم عمله وحسب ما تحتاجه الفعالية من انماط شخصيات المتطوعين.

الفصل الخامس المتطلبات الغيروظيفية

5.1 متطلبات الأمان

يملك النظام أنواع مختلفة من المستخدمين ولكل مستخدم دور ومجموعة من القيود تحدد وصوله للمعطيات، لا يمكن طلب خدمة من التطبيق بدون عملية تسجيل دخول على النظام، ويتم تشفير كلمات المرور ضمن قاعدة المعطيات لمنع الوصول لها.

5.2 متطلبات قابلية الصيانة

أن يتم بناء التطبيق على أسس برمجية صحيحة حيث يمكن تصحيح والتطوير على التطبيق دون الحاجة إلى إعادة بناء هيكلية جديدة في حال الحاجة إلى ذلك.

5.3 متطلبات سهولة الاستخدام

إمكانية استخدام التطبيق بطرق سهلة وتفاعلية من خلال الواجهات التي سيتم بناءها والتي تعتمد على تمايز لوني وعلى حجم خط متوسط مائل للكبير وعدد الأزرار محدود ضمن الواجهة الواحدة حيث يمكن للمستخدم التحكم بالتطبيق بسهولة دون معوقات.

5.4 متطلبات المرونة

المرونة هي سماحية التطبيق للمستخدم بتغيير سلوك النظام دون العودة للمبرمج فنظامنا يتمتع بالمرونة بالتقييم ومرونة بقواعد الشارات ومرونة بجداول المتصدرين حيث يمكن للمستخدم مثلاً بتقييم المتطوع بطريقة تقييم جديدة غير ثابتة بناء على متطلبات الفعالية من التقييم دون غيرها من الفعاليات الأخرى.